

PENGEMBANGAN SISTEM KASIR DIGITAL TERINTEGRASI DENGAN DASHBOARD PENJUALAN PADA SOTO SEGER MBAK YAM

Warda Agil Putri Kristiana, Joni Maulindar, Intan Oktaviani

Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa Surakarta
Jalan Bhayangkara No.55-57, Tipes, Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57154
wardaaagilkristiana@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan informasi teknologi mendorong transformasi digital dalam pengelolaan bisnis, termasuk pada sektor kuliner. Soto Seger Mbak Yam masih menggunakan sistem pembayaran manual yang berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan serta keterlambatan dalam penyusunan laporan penjualan. Permasalahan tersebut menyebabkan proses operasional menjadi kurang efisien dan informasi yang dihasilkan kurang akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem kasir digital yang terintegrasi dengan *dashboard* penjualan guna meningkatkan efisiensi dan akurasi data. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)* yang meliputi tahap perencanaan, perancangan, dan implementasi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mempermudah proses transaksi, mempercepat penyusunan laporan, serta menyediakan *dashboard* interaktif yang dapat diakses secara *real-time*. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat bagi pemilik usaha.

Kata kunci : sistem kasir, dashboard, penjualan, RAD, transaksi, website

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi mendorong berbagai bidang usaha untuk menerapkan digitalisasi dalam pengelolaan kegiatan bisnisnya, termasuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Sistem kasir atau *Point of Sale (POS)* merupakan komponen penting dalam proses penjualan karena berperan sebagai pusat untuk mengolah transaksi, mengelola persediaan barang, serta membuat laporan penjualan secara otomatis [1]. Namun di lapangan, masih banyak usaha kecil menengah yang menggunakan pencatatan manual, sehingga proses pembukuan menjadi tidak efisien, rentan terhadap kesalahan, dan mempersulit pemilik usaha dalam menganalisis penjualan. Sistem kasir digital berbasis web terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses transaksi, serta mengurangi kesalahan pencatatan pada usaha kecil dan menengah [2]. Sistem kasir digital menjadi solusi penting untuk meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan dalam bisnis modern.

Usaha makanan seperti Soto Seger Mbak Yam masih menjalankan proses pembayaran dan pencatatan penjualan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain keterlambatan dalam pencatatan transaksi, kesalahan dalam perhitungan total penjualan, serta kendala dalam memantau perkembangan penjualan secara berkala [3]. Ketiadaan sistem yang terintegrasi dengan *dashboard* penjualan menyebabkan pemilik usaha mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi penjualan secara cepat dan akurat, sehingga berdampak pada kemampuan dalam pengambilan keputusan bisnis. Kondisi serupa terjadi pada banyak UMKM yang masih menerapkan metode pencatatan tradisional, yang mengakibatkan laporan penjualan

sering kali tidak akurat serta proses pengelolaan data menjadi kurang efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan sistem kasir digital yang terintegrasi dengan *dashboard* penjualan untuk mengelola transaksi secara otomatis dan menyajikan data penjualan secara *real-time* serta transparan [4]. Sistem ini memudahkan pencatatan transaksi secara otomatis, membuat pengelolaan data penjualan lebih rapi, serta menampilkan laporan dan visualisasi data melalui *dashboard*, sehingga pemilik usaha lebih mudah memantau hasil penjualan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan sistem POS yang terintegrasi dengan fitur laporan dan *dashboard* penjualan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat proses pelaporan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam usahanya.

Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan sistem kasir digital yang dapat membantu dalam proses transaksi dan pencatatan penjualan secara terpadu di Soto Seger Mbak Yam.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Menurut Ashadi [5] mengemukakan bahwa sistem kasir digital yang dibuat bertujuan untuk melakukan pencatatan transaksi penjualan, menyediakan tampilan antarmuka kasir, dan mengevaluasi cara pengguna memanfaatkan sistem tersebut. Sistem tersebut belum mengintegrasikan fitur analisis data penjualan secara komprehensif. Penelitian ini mengembangkan fungsi kasir untuk mengelola transaksi sekaligus menyediakan *dashboard* penjualan yang mampu menampilkan ringkasan pendapatan, grafik penjualan, serta data menu terlaris secara *real time*. Sistem yang dirancang juga diintegrasikan

dengan pengelolaan stok bahan baku yang diperbarui secara otomatis setiap terjadi transaksi. Integrasi antara modul kasir, analisis penjualan, dan pengelolaan stok menghasilkan sistem yang lebih komprehensif sehingga mampu membantu pemilik usaha dalam memantau kondisi bisnis serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Penelitian oleh Nurhidayat, Nugraha, dan Hendriadi [6] menunjukkan bahwa aplikasi *Point of Sales* berbasis Android yang dikembangkan memiliki fitur utama seperti pencatatan transaksi otomatis, pengelolaan produk dan kategori, riwayat pesanan, fitur *open bill*, metode pembayaran tunai dan QRIS, pencetakan struk melalui printer Bluetooth, serta laporan penjualan dalam bentuk PDF. Sistem juga dilengkapi dengan dashboard sederhana berbasis web untuk menampilkan data pesanan, pengguna, dan produk, namun belum menyediakan analisis penjualan yang mendalam. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada fungsi transaksi, tetapi juga menghadirkan dashboard penjualan yang lebih informatif dan analitis, yang menampilkan grafik penjualan harian, mingguan, dan bulanan, daftar menu terlaris, serta ringkasan omzet secara real time. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola stok bahan baku secara otomatis berdasarkan transaksi yang terjadi. Perancangan sistem juga disesuaikan dengan kebutuhan operasional warung Soto Seger Mbak Yam serta dilengkapi dengan pengaturan hak akses bagi beberapa jenis pengguna, sehingga memudahkan pemilik usaha dalam memantau aktivitas bisnis secara lebih efektif.

Menurut Burhanudin dan Hermanto [7] menunjukkan bahwa pengembangan sistem menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall, yang terdiri dari tahapan yang dilaksanakan secara berurutan, mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga tahap pemeliharaan. Metode ini bersifat sistematis namun kurang fleksibel karena setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga sulit mengakomodasi perubahan kebutuhan selama proses pengembangan. Sementara itu, penelitian yang dikembangkan dalam studi ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang menekankan pada proses pengembangan yang cepat melalui pembuatan *prototype* secara berulang. Dengan pendekatan ini, pengguna seperti pemilik usaha dan kasir dapat terlibat langsung dalam memberikan masukan terhadap sistem yang dikembangkan, baik dari segi desain kasir maupun tampilan *dashboard* penjualan. Hal ini menjadikan proses pengembangan lebih fleksibel, adaptif terhadap kebutuhan pengguna, serta lebih efektif dalam mendukung operasional usaha sehari-hari.

2.2. Sistem

Sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mencapai

tujuan tertentu melalui proses pengolahan input menjadi output yang bermanfaat. Konteks teknologi informasi menunjukkan bahwa sistem berfungsi untuk mengelola data secara terstruktur sehingga menghasilkan informasi yang relevan bagi pengguna. Sistem yang baik mampu meningkatkan efisiensi kerja, mempermudah pengolahan data, serta mendukung pengambilan keputusan. Dengan adanya integrasi antar komponen, sistem dapat berjalan lebih efektif dan terorganisir [8].

2.3. Kasir

Kasir merupakan bentuk pelayanan yang diberikan oleh produsen kepada konsumen sebagai pengguna barang atau jasa. Program kasir atau aplikasi kasir menjadi komponen penting dalam setiap proses jual beli, baik dilakukan secara manual maupun dengan bantuan alat seperti kalkulator. Kualitas layanan menjadi aspek utama agar konsumen memperoleh kepuasan atas pelayanan yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan mesin agar pelayanan lebih teratur dan mudah dioperasikan [9].

2.4. Digital

Digital merupakan teknologi yang digunakan untuk mengolah, menyimpan, dan menyampaikan informasi dalam bentuk data elektronik. Perkembangan teknologi digital mendorong perubahan berbagai aktivitas dari proses manual menjadi lebih otomatis, cepat, dan efisien. Pemanfaatan sistem digital turut mendukung integrasi data secara real-time sehingga mempermudah pengolahan informasi di berbagai bidang, termasuk sektor bisnis dan layanan publik. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem informasi [10].

2.5. Dashboard

Dashboard merupakan alat visualisasi data yang digunakan untuk menyajikan informasi penting secara ringkas dalam bentuk grafik, tabel, maupun indikator kinerja. *Dashboard* membantu pengguna dalam memantau kondisi sistem atau aktivitas bisnis secara *real-time* sehingga proses analisis data menjadi lebih cepat dan mudah. *Dashboard* juga berperan dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan karena informasi yang ditampilkan lebih terstruktur dan mudah dipahami. Oleh karena itu, *dashboard* menjadi bagian penting dalam sistem informasi modern untuk mendukung monitoring dan evaluasi kinerja [11].

2.6. Penjualan

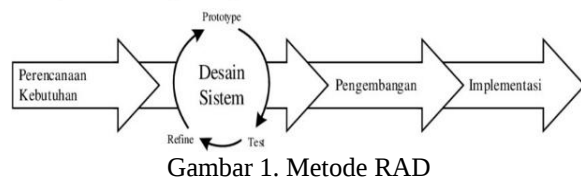
Penjualan merupakan aktivitas yang dirancang secara terencana dan menyeluruh untuk memenuhi kebutuhan serta keinginan kepada konsumen. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar produk atau jasa yang ditawarkan dapat memberikan kepuasan kepada pembeli dan dapat menghasilkan keuntungan bagi penjual. Secara umum, penjualan adalah proses transaksi antara dua pihak atau lebih yang melibatkan

pertukaran barang atau jasa dengan alat pembayaran yang sah. Tujuan utama dari penjualan adalah memperoleh pendapatan dan keuntungan sebesar mungkin melalui pengelolaan serta pemasaran produk atau jasa yang ditawarkan [12].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode *Rapid Application Development (RAD)*

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD), yang merupakan salah satu model dalam System Development Life Cycle (SDLC). RAD adalah model pengembangan perangkat lunak yang bersifat linear-sekuensial dan menekankan pada siklus pengembangan yang singkat. Model ini dapat digunakan sebagai acuan dalam membangun sistem informasi yang lebih efisien dari segi waktu, akurasi, dan biaya. Alasan penggunaan pendekatan *Rapid Application Development (RAD)* karena pendekatan ini memiliki kelebihan, di antaranya adalah siklus pengembangan yang lebih singkat, lebih fleksibel, serta meningkatkan keterlibatan pengguna, dan mampu mengurangi potensi kesalahan. RAD memungkinkan penyesuaian kebutuhan sistem secara cepat selama proses pengembangan, sehingga perubahan yang muncul dapat segera diakomodasi tanpa harus menunggu hingga tahap akhir [13].



Gambar 1. Metode RAD

Dalam penelitian ini, sistem dikembangkan menggunakan pendekatan model *Rapid Application Development (RAD)* yang terdiri dari beberapa tahapan pengembangan sistem, yaitu:

3.2. Rencana Kebutuhan (*Requirements Planning*)

Peneliti melakukan pertemuan dan diskusi dengan pemilik dan karyawan Soto Seger Mbak Yam untuk mengidentifikasi permasalahan dalam transaksi penjualan, serta kebutuhan sistem digital. Tahap ini juga digunakan untuk merumuskan kebutuhan fungsional sistem kasir digital, seperti fitur input pesanan dari pelanggan, mencetak struk pembayaran, memilih metode pembayaran, serta melihat riwayat transaksi harian.

3.3. Desain Sistem (*System Design*)

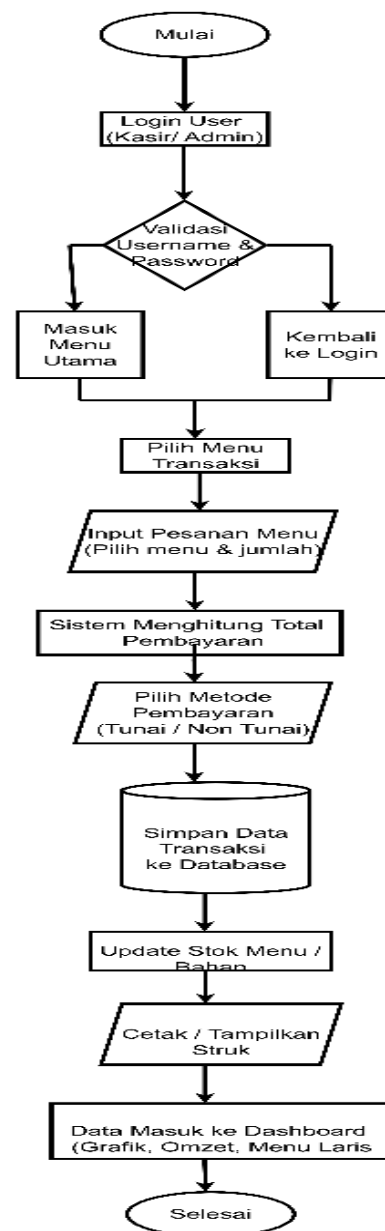
Pada tahap Desain Sistem (*System Design*), dilakukan proses perancangan sistem secara rinci berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem akan dibangun dan bagaimana komponen-komponen di dalam sistem saling berhubungan

3.4. Desain Proses Sistem

Desain ini menjelaskan alur proses yang terjadi di dalam sistem, mulai dari input, proses, hingga output. Biasanya digambarkan menggunakan *Flowchart*, UML Diagram seperti Use Case Diagram dan Activity Diagram.

3.5. Flowchart

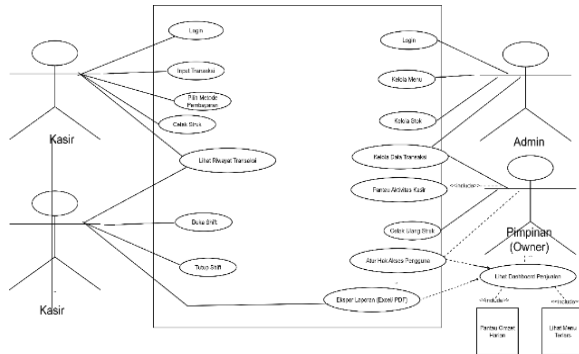
Alur sistem dimulai dari pengguna melakukan *login* yang divalidasi oleh sistem. Setelah berhasil, kasir masuk ke menu transaksi, memasukkan pesanan, dan sistem menghitung total pembayaran secara otomatis. Selanjutnya kasir memilih metode pembayaran, kemudian data transaksi disimpan ke *database* dan stok diperbarui. Terakhir, sistem menampilkan atau mencetak struk serta menyajikan data penjualan pada *dashboard* dalam bentuk laporan dan grafik.



Gambar 2. Flowchart

3.6. Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran atau representasi dari sudut pandang aktor terhadap sistem. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang dibangun. Use case diagram dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

Aktor pada *use case diagram* dibagi menjadi tiga, diantaranya:

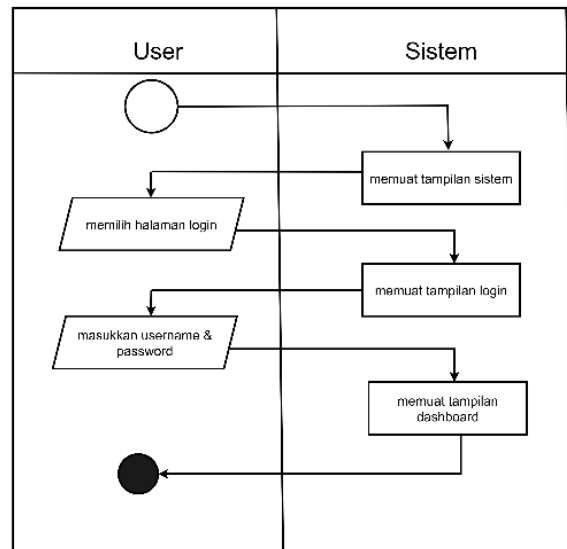
- Admin yaitu aktor utama yang memiliki hak akses penuh dalam sistem. Aktor ini dapat melakukan *login* serta mengelola data menu makanan dan minuman, mengelola stok bahan atau menu, melihat riwayat transaksi, serta mengakses laporan penjualan.
- Kasir yaitu aktor yang berperan dalam proses transaksi penjualan. Aktor ini dapat melakukan *login*, menginput transaksi penjualan, memilih metode pembayaran, mencetak struk pembayaran, serta melihat riwayat transaksi.
- Pimpinan (Owner) yaitu aktor yang berperan dalam monitoring dan pengambilan keputusan. Aktor ini dapat melakukan *login* serta melihat *dashboard* penjualan dan laporan penjualan untuk memantau kinerja usaha.

3.7. Activity Diagram

Setelah mengetahui karakteristik aktor dalam sistem yang akan dikembangkan, tahap selanjutnya adalah menentukan jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor tersebut. Activity diagram dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut.

3.8. Activity login

Aktivitas ini merupakan proses awal sebelum pengguna dapat mengelola data dalam sistem, yang meliputi kegiatan seperti menambah, mengubah, hingga menghapus data, sebagaimana ditunjukkan pada *Activity Login* Gambar 4.

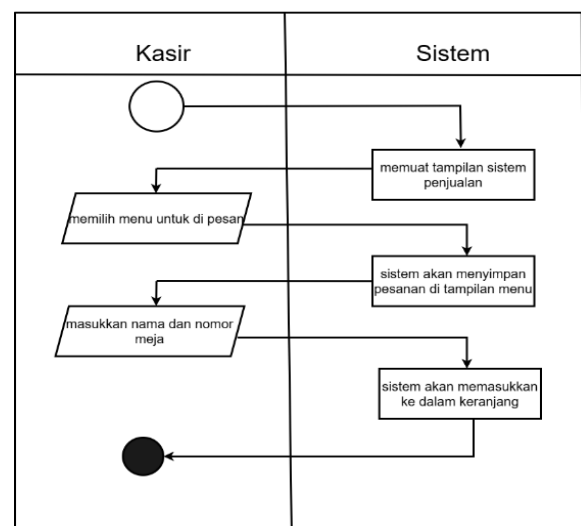


Gambar 4. Aktivitas Login

Aktivitas ini memerlukan sebuah username dan password untuk mengaksesnya. ketika username dan password benar, maka sistem akan mengarahkan ke halaman *dashboard* atau beranda. Dan jika salah satu username atau password salah, maka sistem akan mengarahkan kembali ke halaman *login*.

3.9. Activity Penjualan

Aktivitas ini merupakan aktivitas saat ingin melakukan transaksi penjualan antara Soto Seger Mbak Yam dan juga pelanggan yang ada pada sistem.

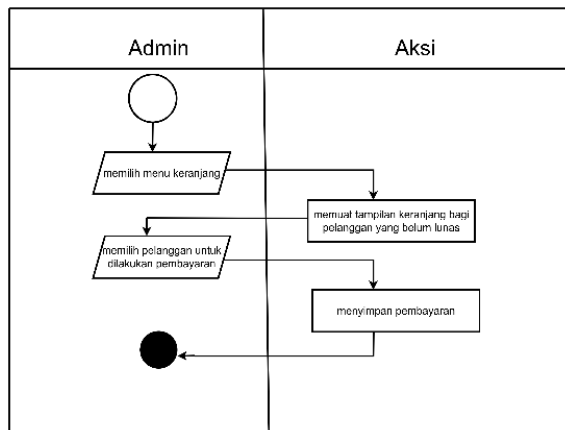


Gambar 5. Aktivitas penjualan

Aktivitas ini dapat dilakukan oleh pengguna tanpa perlu melakukan login terlebih dahulu. Pada tahap ini, jumlah stok akan berkurang secara otomatis setelah transaksi berhasil diproses dengan sukses.

3.10. Activity Pembayaran

Pada aktivitas ini, pembayaran dilakukan ketika pelanggan akan melunasi tagihan. Kasir terlebih dahulu memilih nama pelanggan atau nomor meja yang akan dibayar, kemudian memberikan kesempatan kepada pelanggan untuk menentukan metode pembayaran yang diinginkan sebelum melakukan pelunasan.



Gambar 6. Aktivitas Pembayaran

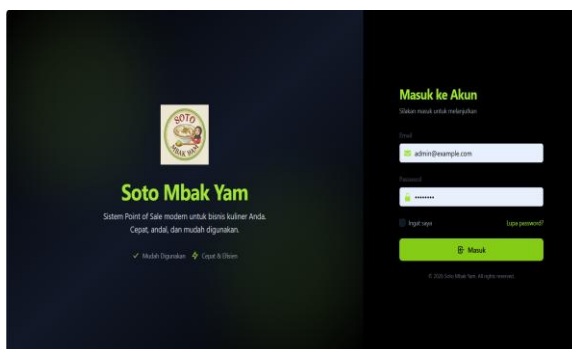
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Tampilan Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap akhir dalam proses pengembangan sistem, yaitu saat sistem mulai diterapkan. Implementasi antarmuka perangkat lunak dilakukan berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Tampilan antarmuka yang dihasilkan ditunjukkan melalui tangkapan layar (screenshot) dari perangkat laptop yang digunakan dalam penelitian. Sebagaimana telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, sistem aplikasi kasir ini hanya dapat digunakan oleh tiga aktor, yaitu pemilik, admin, dan kasir, yang masing-masing memiliki hak akses yang berbeda.

4.2. Implementasi Tampilan Login

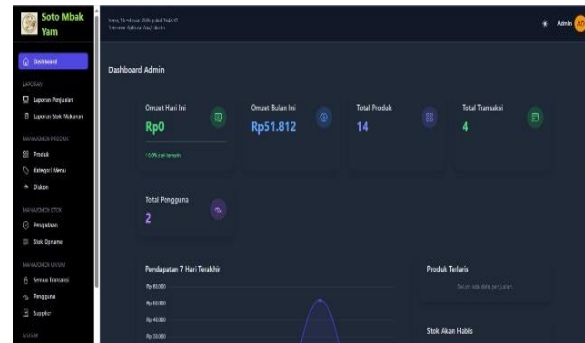
Pada Gambar 7 merupakan implementasi tampilan login di mana pengguna harus memasukkan email dan password terlebih dahulu sebelum mengakses aplikasi tersebut.



Gambar 7. Gambar Tampilan Login

4.3. Implementasi Tampilan Dashboard Admin

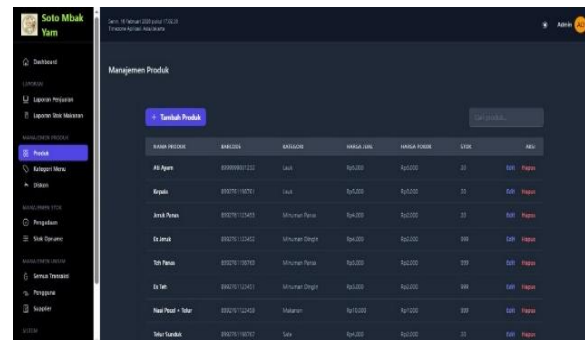
Pada Gambar 8 merupakan implementasi tampilan dashboard untuk admin yang menyediakan akses terhadap laporan penjualan, stok, dan manajemen data.



Gambar 8. Gambar Tampilan Dashboard Admin

4.4. Implementasi Tampilan Manajemen Produk

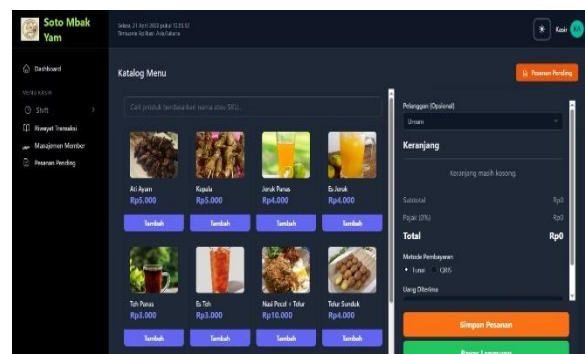
Pada Gambar 9 adalah implementasi tampilan manajemen produk digunakan oleh admin untuk mengelola seluruh menu yang dijual di Soto Seger Mbak Yam. Pada halaman ini, admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus produk, serta mengontrol harga dan stok secara terpusat.



Gambar 9. Gambar Tampilan Manajemen Produk

4.5. Implementasi Tampilan Katalog Menu

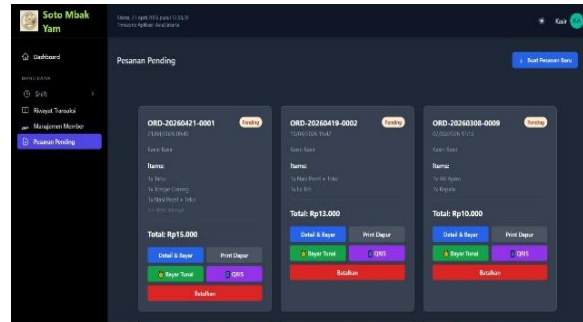
Pada Gambar 10 adalah implementasi tampilan dari katalog menu yang merupakan inti operasional kasir, tempat seluruh transaksi penjualan dilakukan secara langsung saat melayani pelanggan.



Gambar 10. Gambar Katalog Menu

4.6. Implementasi Tampilan Pesanan Pending

Pada gambar 11 merupakan implementasi tampilan dari pesanan pending yang digunakan untuk menampilkan daftar pesanan yang belum diselesaikan atau belum dibayar oleh pelanggan. Halaman ini membantu kasir melihat detail pesanan seperti item, waktu, dan total harga. Kasir dapat menjalankan transaksi dengan melihat metode pembayaran seperti tunai atau Qris. Selain itu, pesanan juga dapat dicetak ke dapur atau dibatalkan jika diperlukan.



Gambar 11. Gambar Pesanan Pending

Tabel 2. Hasil Pengujian Testing

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Input	Output
1	Login Admin	Admin memasukkan email & password benar	Email, Password valid	Berhasil masuk ke <i>dashboard</i>
2	Login Admin	Admin memasukkan data salah	Email/Password salah	Muncul pesan error
3	Dashboard Admin	Admin membuka <i>dashboard</i>	Klik menu <i>dashboard</i>	Data ringkasan tampil
4	Kelola Produk	Tambah produk baru	Nama, harga, stok	Produk tersimpan
5	Kelola Produk	Edit produk	Data produk diubah	Data berhasil diperbarui
6	Kelola Produk	Hapus produk	Klik hapus	Produk terhapus
7	Kelola Kategori	Tambah kategori	Nama kategori	Data tersimpan
8	Kelola Diskon	Tambah diskon	Produk, nilai diskon	Diskon aktif
9	Kelola Supplier	Tambah supplier	Nama, kontak	Data tersimpan
10	Laporan Penjualan	Pilih periode laporan	Tanggal awal & akhir	Data laporan tampil
11	Login Kasir	Kasir login	Username & password	Masuk ke sistem kasir
12	Open Shift	Kasir membuka shift	Input modal awal	Shift aktif
13	Katalog Menu	Pilih menu	Klik menu	Menu masuk keranjang
14	Transaksi	Tambah item	Pilih produk & jumlah	Total otomatis
15	Pending Order	Simpan pesanan	Klik simpan pending	Masuk daftar pending
16	Pending Order	Lihat pesanan pending	Klik menu pending	Data pesanan tampil
17	Pembayaran Tunai	Bayar tunai	Input uang bayar	Kembalian dihitung
18	Pembayaran QRIS	Pilih QRIS	Scan QR	Status pembayaran berhasil
19	Cetak Struk	Cetak struk transaksi	Klik cetak	Struk tercetak
20	Laporan Kasir	Lihat riwayat transaksi	Pilih menu riwayat	Data transaksi tampil
21	Close Shift	Tutup shift kasir	Input uang akhir	Shift ditutup
22	Dashboard Owner	Owner melihat laporan	Akses <i>dashboard</i>	Grafik & laporan tampil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, sistem kasir digital yang terintegrasi dengan *dashboard* penjualan pada Soto Seger Mbak Yam berhasil mengatasi berbagai masalah pada sistem sebelumnya, seperti kesalahan dalam mencatat data, penundaan dalam membuat laporan, serta kesulitan dalam memantau informasi penjualan. Sistem ini sudah memenuhi kebutuhan utama dengan menawarkan fitur transaksi, pengelolaan data, serta tampilan laporan dan *dashboard* secara *real-time*, sehingga dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam mengelola usaha. Hasil pengujian juga meunjukkan adanya sistem berjalan dengan baik dan memudahkan pengguna dalam menggunakannya. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dianjurkan dilengkapi dengan fitur analisis penjualan yang lebih lengkap, pengingat otomatis mengenai stok dan

aktivitas penjualan, integrasi dengan metode pembayaran digital seperti QRIS atau e-wallet, serta dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile agar bisa diakses dengan lebih mudah dan fleksibel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. J. Informatika and M. Teknologi, "INOVASI TEKNOLOGI DALAM MANAJEMEN PENJUALAN: APLIKASI POINT OF SALES BERBASIS WEB UNTUK UMKM," *Jurnal Informatika dan Teknologi (INFORMATEK)*, vol. 26, no. 2, pp. 161–174, 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i2.19007.
- [2] N. D. Pratama, S. M. Nst, S. Shabrina, F. Hayati, M. Sosial, and P. Digital, "Peran Digitalisasi Dalam Meningkatkan Penjualan UMKM: Studi Kasus Penggunaan Media Sosial oleh UMKM Kuliner," *Jurnal Ekonomi Digital dan Bisnis*, vol. 8, no. 3, pp. 210-218, 2023.

- [3] A. Adam *et al.*, “Penerapan Aplikasi Kasir Berbasis Web Untuk Mengoptimalkan Layanan Transaksi Pada UMKM,” *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 4, pp. 15076–15082, 2026.
- [4] M. Fadhil and S. Baco, “PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES (POS) BERBASIS ANDROID PADA CAFÉ THE URIP ’ Z,” *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 7, no. 2, pp. 632–647, 2022.
- [5] N. R. Ashadi, “Pengembangan Sistem Kasir Berbasis Digital Untuk Mempermudah Transaksi Penjualan di Warung,” *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Digital*, vol. 3, no. 1, pp. 55–62, 2025.
- [6] A. R. Nurhidayat, B. Nugraha, and A. A. Hendriadi, “Perancangan Aplikasi Point of Sales (Pos) Berbasis Android Dengan Qris Payment (Studi Kasus: Warung Seblak Tonjong),” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 2, 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6323.
- [7] M. Burhanudin and D. Hermanto, “Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis Web Dalam Pengelolaan Transaksi Keuangan,” *J. Apl. Teknol. dan Komputasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2025.
- [8] S. M. Cantika, U. N. Jakarta, F. Ekonomi, and D. Bisnis, “Analisis Penggunaan Sistem Digital Dalam Pembuatan Buku Tahunan Pada Io Kreative,” *Jurnal Ekonomi Digital dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 40–48, 2025.
- [9] K. Budiharto and S. Andayani, “Analisis Penggunaan Aplikasi Kasir Qasir” Dalam Sistem Informasi Penerimaan Kas di Kala Kopi,” *Al-Kharaj J. Ekon. Keuang. Bisnis Syariah*, vol. 5, no. 1, pp. 423–437, 2022, doi: 10.47467/alkharaj.v5i1.1716.
- [10] B. W. Aulia, M. Rizki, P. Prindiyana, and S. Surgana, “Peran Krusial Jaringan Komputer dan Basis Data dalam Era Digital,” *JUSTINFO | J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 9–20, 2023, doi: 10.33197/justinfo.vol1.iss1.2023.1253.
- [11] Miftahur Rizqy and E. Putri Silmina, “Perancangan dan Implementasi Dashboard Berbasis Web untuk Meningkatkan Transparansi dan Pengawasan Kinerja Menggunakan Metode Waterfall,” *Informatics Comput. Eng. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 54–61, 2025, doi: 10.31294/icej.v5i1.7683.
- [12] U. H. Makmuroh and M. Firlana, “Analisa Strategi Penjualan Pada Pt. Lion Super Indo Jakarta Utara,” *J. Lentera Bisnis*, vol. 14, no. 1, pp. 853–862, 2025, doi: 10.34127/jrlab.v14i1.1436.
- [13] S. Makmun, “Efektivitas Metodologi Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Untuk Lembaga Pendidikan Sukron Makmun Universitas Islam Negeri Syeh wasil Kediri,” *J. Keislam. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–18, 2025.